

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Osteoarthritis merupakan penyakit sendi degenerative dimana keseluruhan struktur dari sendi mengalami perubahan patologis. Ditandai dengan kerusakan tulang rawan (*cartilage*) *hyaline* sendi dan pertumbuhan *osteofit* pada tepian sendi (Fauci, 2009)

Osteoarthritis mempengaruhi lebih dari 43 juta orang didunia, sebagian besar dari mereka berumur diatas 45 tahun dan merupakan penyebab utama kerusakan fungsi pada orang dewasa (Millar, 2013). *Osteoarthritis* dapat terjadi karena berbagai faktor baik itu berupa primer maupun sekunder. Faktor primer tidak diketahui dengan jelas penyebabnya, *osteoarthritis* jenis ini ditemukan pada usia pertengahan lansia. Sedangkan faktor sekunder dapat disebabkan oleh penyakit yang menyebabkan kerusakan pada *synovial* sehingga menimbulkan *osteoarthritis* sekunder (Rasjad, 2009).

Osteoarthritis dapat menimbulkan tanda dan gejala seperti nyeri, pada sendi saat beraktivitas, beberapa penderita merasakan kekakuan pada sendinya ketika bangun tidur atau bagian non-aktif lainnya, tetapi kekakuan ini biasanya menghilang pada waktu 30 menit setelah mereka kembali menggerakkan sendi, terjadi pertumbuhan baru pada tulang rawan sendi sehingga menyebabkan pembesaran pada sendi, dan tulang rawan yang kasar menyebabkan terdengarnya suara krepitasi pada saat sendi digerakan (Soenarwo, 2011). Tanda dan gejala

seperti yang telah dijelaskan tersebut dapat ditanggulangi dengan peran fisioterapi. Modalitas dari fisioterapi yang digunakan dalam mengurangi bahkan mengatasi gangguan terutama yang berhubungan dengan gerak dan fungsi pada kasus *osteoarthritis* adalah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Infra Red* (IR), dan terapi latihan.

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) merupakan salah satu modalitas fisioterapi yang dapat bermanfaat dalam mengurangi nyeri, salah satu tujuan utama dari TENS adalah mengaktifkan serabut saraf berdiameter besar sehingga menimbulkan efek analgetik yang dapat mengurangi nyeri. *Infra Red* (IR), rasa hangat yang dihasilkan IR dapat meningkatkan vasodilatasi jaringan superfisial sehingga dapat memperlancar metabolisme dan menyebabkan efek relaksasi pada ujung saraf sensorik, efek terapeutiknya adalah mengurangi nyeri, spasme, dan terapi latihan pada kondisi *osteoarthritis* adalah penguatan otot penggerak sendi lutut karena, pada latihan ini terjadi kontraksi secara statis dan dinamis dengan tahanan dari luar yang dapat mempengaruhi jaringan non kontraktil seperti tulang, tendon, ligament, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot.

Melihat kasus diatas judul yang saya ambil untuk Karya Tulis Ilmiah ini adalah Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Osteoarthritis Genu Dextra* Dengan Modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Infra Red* (IR) dan Terapi Latihan di RSUD Hardjono Ponorogo.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan *Infra Red* (IR) dapat mengurangi nyeri pada kondisi *osteoarthritis*?
2. Apakah terapi latihan dapat meningkatkan kekuatan otot *fleksor* dan *ekstensor* pada kondisi *osteoarthritis*?
3. Apakah terapi latihan dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *osteoarthritis*?

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan umum
 - a. untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Ahli madya fisioterapi.
 - b. untuk mengetahui manfaat atau pengaruh modalitas fisioterapi pada penderita *osteoarthritis*.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mendapatkan pemahaman tentang penatalaksanaan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*(TENS), *Infra Red* (IR) dan terapi latihan pada kondisi *osteoarthritis*.
 - b. Untuk mengetahui manfaat pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Infra Red* (IR) dan terapi latihan pada kondisi *osteoarthritis* untuk mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot *fleksor* dan *ekstensor* dan meningkatkan kemampuan fungsional.

D. Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan yang ingin dicapai penulis pada kondisi *osteoarthritis* adalah sebagai berikut:

1. Bagi rumah sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui langkah yang tepat dalam menentukan tindakan fisioterapi kepada pasien dengan kasus *osteoarthritis*

2. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk institusi sebagai wahana pembelajaran dan penelitian lebih lanjut kepada pasien dengan kasus *osteoarthritis*

3. Bagi penulis

Memperdalam dan memperluas wawasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penataaksanaan fisioterapi pada kondisi *osteoarthritis*.